



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **05081116 A**(43) Date of publication of application: **02.04.93**

(51) Int. Cl. **G06F 12/00**
G06F 13/00
G06F 15/40
H04L 12/40

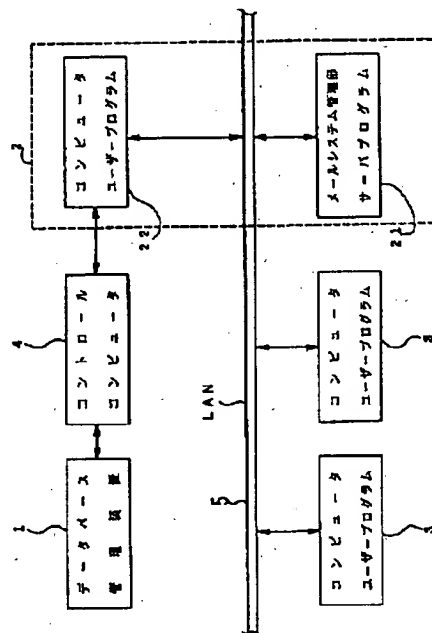
(21) Application number: **04031333**(22) Date of filing: **23.01.92**(71) Applicant: **FUJI XEROX CO LTD**(72) Inventor: **NANZAKI YOSHITAKA**(54) **DATABASE MANAGING SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a database managing system where a database managing device is accessed via an electronic mail system connected with LAN.

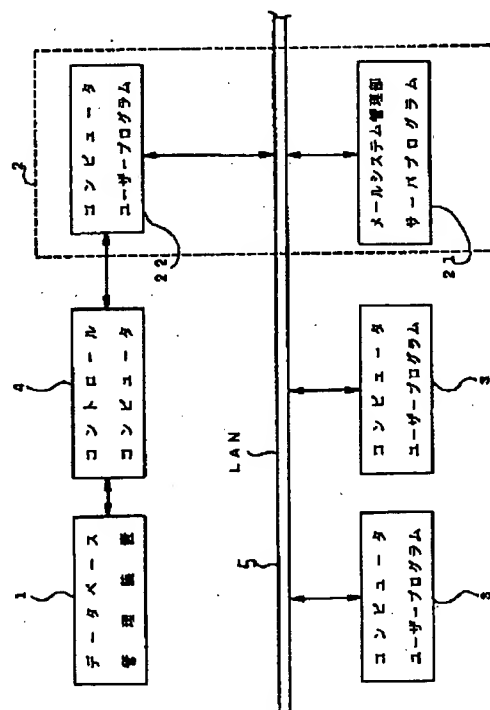
CONSTITUTION: A local area network 5 connected with plural terminal computers 3 and 3, an electronic main system 2 permitting the terminal computers 3 and 3 to exchange messages between them with the network 5 and the database managing device 1 which is connected to the electronic mail system 2 so as to respond to access from the terminal computers 3 and 3 are provided in the database managing system. In the system, the message from one of the terminal computers 3 and 3 is received, the database managing device 1 is accessed, an operation for a keyword added in the message is executed and the message where the output of the database managing device 1 is connected with response to a transmission source is transmitted to the terminal computer 3 of the transmission source again.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成5年(1993)4月2日



【特許請求の範囲】

【請求項1】 二以上の端末コンピュータが接続されたローカルエリアネットワークと、

該ネットワークを介して前記端末コンピュータ間でのメッセージ交換を行わせる電子メールシステムと、
該電子メールシステムに接続されて前記端末コンピュータよりのアクセスに応答するデータベース管理装置とを備え前記端末コンピュータのいずれかからのメッセージを受信したことをもって、該メッセージ中に含まれるキーワードに対する操作を実行し、前記データベース管理装置の出力と発信元への応答を結合したメッセージを発信元の端末コンピュータへ返送することを特徴とするデータベース管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はデータベースに対する最大アクセス端末数の増大を可能にし、且つ海外のデータベースアクセスを特別の回線を用いることなく行えるようにしたデータベース管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のデータベース管理システムとして、例えば、「情報処理ハンドブック」情報処理学会編、オーム社刊(196頁～236頁、966頁～1,000頁)がある。ここに記載のように、従来、データベース管理システムのデータベースを端末側からアクセスする場合には、コンピュータの時分割制御によってなされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、従来のデータベース管理システムにあっては、設置端末数がコンピュータ側の能力によって一義的に制限される結果となっている。また、端末からコンピュータまでオンラインで接続される必要があるため、海外のデータベースアクセスに対しては、基本的に端末毎に高品位な回線を必要とする不具合があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は上記に鑑みてなされたものであり、接続端末数の増大及び特別の回線を設けることなく海外のデータベースアクセスが行えるようにするため、LANに接続された電子メールシステムを介してデータベース管理装置をアクセスするようにしたデータベース管理システムを提供するものである。

【0005】

【実施例】以下、本発明によるデータベース管理システムを詳細に説明する。図1に本発明の一実施例を示す。本発明のデータベース管理システムは、データベースが保存されて外部よりのアクセスが可能なデータベース管理装置1と、ユーザーサイドプログラムを備えてユーザーとのメッセージ交換を行う電子メールシステム2と、該システム2のユーザーサイドプログラムを実行する端末コンピュータ3と、データベース管理装置1及び電子

メールシステム2の各々を管理するコントロールコンピュータ4と、電子メールシステム2及び端末コンピュータ3の各々が接続されるLAN(Local Area Network)5より構成される。

【0006】データベース管理装置1は、データベース管理システムプログラムを備え、これを実行するためのCPU、メモリ、ディスク装置等によって構成されている。

【0007】また、電子メールシステム2は、メールシステム管理部21及びコンピュータ22より構成されている。メールシステム管理部21は登録されている各ユーザーのメールボックスというディレクトリを管理し、各ユーザーの使用している端末コンピュータからのメッセージファイルを受信し、そのメッセージファイルの中にある宛名のユーザーのメールボックスにメッセージファイルを収納して、端末コンピュータ3よりの受信要求に対し要求されたユーザー宛のメッセージファイルを応答する端末コンピュータ3へ送出するためのサーバプログラムを有してメールシステムを保持管理するコンピュータをもって構成されている。一方、コンピュータ22は、各ユーザーの使用する端末コンピュータ3で作成されたメッセージをメールシステム管理部21のサーバプログラムとの間で送受信を行わせるためのユーザプログラムを備え、CPU及びメモリより構成されている。

【0008】尚、メールシステム管理部21のメッセージの中には、例えば、次のようなキーワード(Key word)が設けられている。

Match : age ≤ 12, age ≥ 65 ;

(age というフィールドの値が12以下、65以上のレコード)

Add : Name ← "Kame", Age ← 28, ;

(新規にレコードを作り、NameにKame, Ageに28を入れる)

Delete: Height ≤ 148, Blood = AB ; (Heightフィールドが148 以下、Blood フィールドがABのものを削除)

Count : Name = " * a * " ;

(Nameフィールドの中に "a" のあるレコード数をカウント、*はワイルドカードである)

このようなキーワードは、ユーザーが電子メールシステム2のユーザーサイドプログラムによってデータベースをアクセスするメッセージを作成する際、データベースを操作するために用いられるものである。

【0009】更に、端末コンピュータ3は、必要数がLAN5に接続され、電子メールシステム2のユーザーサイドのプログラムを実行する機能を有し、CPU、メモリ、ディスク装置、ディスプレイ装置等を備えて構成される。以上の構成において、ユーザーは希望の操作内容を含んだメッセージについて、宛先にデータベース1に仮に付けたユーザー名を書いて発信する。この発信内容

3

は電子メールシステム2によって受信され、受信したメッセージをデータベースシステムが持っている仮ユーザー名のメールボックスに移動させる。一方、ユーザープログラムに従ってコンピュータ22はメールボックスを一定時間(短い周期の時間)毎にチェックし、メールボックスにメッセージが有ればメールシステム管理部21と送信し、メッセージを受信する。コンピュータ22にメッセージが受信されると、コンピュータ22内のユーザープログラムを管理しているコントロールコンピュータ4は、メッセージの中にキーワードが含まれているか否かをチェックする。キーワードが含まれている場合には、該キーワードに対する操作が正しいか否かをチェックし、正しいと判定された場合には、データベース管理装置1に対し、コントロールコンピュータ4はキーワードに対応する操作(例えば、match→探索する、Add→加える等)を実行する。データベース管理装置1よりのデータベースの出力は、コントロールコンピュータ4を介してコンピュータ22の仮のメールユーザープログラムに渡される。電子メールシステム2は、ユーザー(発信者)への返事を作成すると共に、データベース管理装置1か

4

らの出力を結合させたメッセージとして発信者へ送出する。尚、データベース管理装置1に対し、コントロールコンピュータ4及びコンピュータ22を別個に構成するものとしたが、これらを一台の計算機上で並列プロセスとして実行するようにしても良い。

【0010】

【発明の効果】以上説明した通り本発明のデータベース管理システムによれば、電子メールシステムを利用してデータベース管理装置をアクセスするようにしたため、データベースに対する最大アクセス端末数を飛躍的に増加させることが出来る。また、電子メールの利用可能範囲であれば、国内外を問わず、新たな回線の敷設等を必要とすること無くいずれの場所からもデータベースをアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示すブロック図。

【符号の説明】

1…データベース管理装置、 2…電子メールシステム、 3…端末コンピュータ、 4…コントロールコンピュータ、

10

20

【図1】

